

АКАДЕМИЯ НАУК СССР
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ СССР
ПО НАУКЕ И ТЕХНИКЕ
НАУЧНЫЙ СОВЕТ ПО КОМПЛЕКСНОМУ ИЗУЧЕНИЮ
ПРОБЛЕМ КАСПИЙСКОГО МОРЯ
ИНСТИТУТ ВОДНЫХ ПРОБЛЕМ

КАСПИЙСКОЕ МОРЕ

ИХТИОФАУНА И ПРОМЫСЛОВЫЕ РЕСУРСЫ

Ответственные редакторы:
кандидаты биологических наук
В.Н. БЕЛЯЕВА, А.Д. ВЛАСЕНКО, В.П. ИВАНОВ



МОСКВА "НАУКА" 1989

УДК 597:262.81

Авторы:

В.Н. БЕЛЯЕВА, Е.Н. КАЗАНЧЕЕВ, В.М. РАСПОПОВ И ДР.

Каспийское море: Ихтиофауна и промысловые ресурсы / В.Н. Беляева, Е.Н. Казанчев, В.М. Распопов и др. М.: Наука, — 1989. 236 с. ISBN 5-02-005314-7

Представлены материалы по ихтиофауне Каспийского моря и нерыбным объектам промысла — ракам и тюленю. Основные разделы книги характеризуют экологию, воспроизводство и запасы осетровых, сельдевых, лососевых и полупроходных рыб. Рассматриваются общие закономерности распределения и формирования запасов рыб, экологические обоснования прогноза изменения ареалов и состава ихтиофауны, а также мероприятия по повышению рыбопродуктивности Каспийского моря в условиях комплексного использования водных ресурсов.

Для ихтиологов, гидробиологов, океанологов, а также для специалистов, занимающихся исследованиями Каспийского моря.

Табл. 129, ил. 50, библи. 296 назв.

Редакционная коллегия серии:

член-корреспондент АН СССР *Г.В. Воропаев* — главный редактор
доктор географических наук *С.С. Байдин*
кандидат биологических наук *В.Н. Беляева*
кандидат биологических наук *А.Д. Власенко*
кандидат географических наук *Б.С. Залогин*
кандидат биологических наук *В.П. Иванов*
доктор географических наук *А.Н. Косарев*
доктор геолого-минералогических наук *Н.А. Крылов*
кандидат биологических наук *Е.А. Яблонская*
Р.В. Николаева — ученый секретарь редколлегии

Рецензенты:

доктор биологических наук *В.С. Танасийчук*
кандидат биологических наук *Н.Е. Сальников*

К $\frac{1907000000-007}{055(02)-89}$ 571—89, кн. 2

© Издательство "Наука", 1989

ISBN 5-02-005314-7

ВВЕДЕНИЕ

Каспийское море вместе с нижним течением рек Волги, Урала, Куры, Терека, Сулака, Самура, Атрека — важный рыбохозяйственный регион Советского Союза. Здесь добывается около 30% общего улова рыбы во внутренних водоемах страны. Каспий — единственный в мире водоем, в котором сохранилось значительное стадо осетровых, промысловые уловы которых здесь составляют 90% их мировой добычи. По запасам ценных видов рыб пресноводного комплекса — воibly, сазана, судака — Каспийское море занимает первое место среди внутренних водоемов страны.

Проблема сохранения рыбных ресурсов и улучшения рыбного промысла в Каспийском море была поставлена еще в дореволюционное время крупнейшими исследователями моря. Академик Н.М. Книпович, организовавший крупнейшие экспедиционные исследования экосистем Каспийского моря, писал: "Перед нами громадный бассейн, представляющий в высшей степени благоприятные условия для развития колоссального количества промысловых рыб... Для того чтобы рационально использовать эти богатые промысловые воды, необходима правильная постановка всего рыбного дела, и прежде всего охрана естественных рыбных богатств, путем целесообразных мер и разумного самоограничения..." [Книпович, 1921. С. 786].

В послереволюционный период (20-е — начало 30-х годов) большое внимание уделялось изучению закономерностей формирования рыбных запасов моря и выявлению оптимальных форм их эксплуатации. В 1931 г. была организована Всекаспийская научная рыбохозяйственная экспедиция, которая явилась своего рода первой "инвентаризацией" рыбного населения моря [Чугунов, 1932]. Именно тогда в 30-е годы большой вклад в развитие теоретических основ рационального ведения рыбного промысла на Каспии внесли Н.Я. Бабушкин, Б.И. Бадамшин, М.П. Борзенко, А.Н. Державин, Е.Н. Казанчев, А.Г. Кузьмин, А.А. Махмудбеков, В.С. Танасийчук, Н.П. Танасийчук, Б.И. Приходько.

В середине 30-х годов в связи с намеченными планами развития гидроэнергетики и ирригации в бассейне Каспийского моря возникла необходимость научной разработки мер по предотвращению возможного снижения его рыбопродуктивности. Было установлено [Александров, 1932; Книпович, 1934; Державин, 1938], что гидростанции могут серьезно повлиять на воспроизводство рыбных запасов не только в результате сооружения механической преграды на миграционных путях проходных рыб, но и вследствие существенных изме-

нений в гидрологическом режиме Волги, Куры, Терека и Северного Каспия. В связи с этим были проведены исследования по научному обоснованию широкого круга рыбохозяйственных мероприятий (промышленное разведение молоди, мелиорация нерестилищ, акклиматизация и др.), направленных на частичную компенсацию возможных потерь естественного воспроизводства.

В разработке этих вопросов наряду с научными коллективами каспийских институтов участвовали ученые специализированных институтов Академии наук СССР, ВНИРО, Ленинградского и Московского университетов. Эти исследования возглавили такие крупные ученые, как Н.М. Книпович, Л.С. Берг, А.Н. Державин, Н.Л. Гербильский, Н.И. Кожин, Л.С. Бердичевский. Были разработаны теоретические и биотехнические основы интенсивных форм искусственного рыбо-разведения, что в дальнейшем позволило перейти к промышленному разведению и выращиванию молоди осетровых и полупроходных рыб [Кожин, 1953; Гербильский, 1951]. Одновременно велись работы по изучению гидрологического режима, химии вод и биологии промысловых рыб районов нереста. Эти работы позволили выявить оптимальные для эффективного нереста параметры гидрологического режима Волги и других рек (уровень и объем весеннего половодья, его продолжительность, характер и время подъема и спада воды и др.) и ареалы нереста отдельных видов рыб [Дементьева, 1941; Кузьмин и др., 1941]. Полученные показатели были в дальнейшем использованы для обоснования требований рыбного хозяйства в отношении гидрологического режима водоемов, при котором обеспечивается нормальное естественное воспроизводство рыб.

Задолго до осуществления всего комплекса гидростроительства наступившее в 30-х годах маловодье на реках Каспийского бассейна и обусловленное этим интенсивное понижение уровня моря наглядно продемонстрировали все негативные последствия уменьшения пресного стока для рыбопродуктивности Каспия. Оценивая влияние снижения уровня моря и уменьшения речного стока на запасы рыб Северного Каспия Н.П. Танасийчук [1948, 1959] считал, что радикальным мероприятием, обеспечивающим сохранение рыбных запасов, могли бы быть увеличение стока Волги и предотвращение дальнейшего понижения уровня моря.

Дальнейшие (50-е годы) исследования и внедрения их результатов в практику рыбного хозяйства позволили к моменту сооружения каскада ГЭС на Волге, Куре, Сулаке и др. реках создать не только биотехнику, но и материально-техническую базу для промышленного разведения молоди осетровых рыб. Для поддержания запасов полупроходных рыб (сазана, леща, судака) была разработана и внедрена в производство биотехника их разведения в нерестово-выростных хозяйствах (НВХ). Помимо мероприятий по искусственному воспроизводству рыбных запасов, были предприняты меры по совершенствованию режима промысла и разработаны рекомендации по сохранению естественного размножения рыб в условиях зарегулирования стока рек (мелиорация нерестилищ, рыбоходные каналы и др.). Своевременность и эффективность принятых мер, а также высокая

обеспеченность пищей в Каспийском море всех промысловых видов рыб позволяли прогнозировать стабильные и достаточно высокие уловы. Однако последующий опыт ведения хозяйства в условиях зарегулированного стока рек и интенсивного использования их водных ресурсов другими отраслями хозяйства показал, что для поддержания и увеличения запасов рыб, особенно проходных и полупроходных видов, проведения только рыбохозяйственных мероприятий недостаточно.

В настоящее время на рыбопродуктивность Каспийского моря значительное влияние оказывают антропогенные воздействия. Они выражаются в сокращении речного притока в море, внутригодовой деформации стока, уменьшении поступления в море минеральных форм биогенных веществ, возрастании загрязнения водоемов. К 70-м годам под воздействием климатических факторов и хозяйственной деятельности человека в Каспийском море произошли резкие экологические изменения, которые обусловили снижение запасов и уловов промысловых рыб. Средний годовой улов ценных промысловых рыб в Каспийском рыбопромысловом районе в 1976—1980 гг. уменьшился в 3 раза по сравнению с уловами 1951—1955 гг. В новых экологических условиях весьма своевременным и важным было проведение комплексных съемок Каспийского моря в 1976—1977 гг., которые были приурочены к периоду наиболее низкого за последние 400 лет уровня моря. Координацию экспедиционных исследований осуществлял Научный совет ГКНТ и АН СССР по комплексному изучению проблем Каспийского моря.

Настоящая монография продолжает серийное издание, посвященное результатам комплексных съемок Каспийского моря 1976—1977 гг., и включает материалы исследований по его ихтиофауне и сырьевым ресурсам. Эти материалы и результаты ранее проведенных промыслово-биологических исследований позволили дать анализ современного состояния воспроизводства и запасов промысловых рыб, охарактеризовать происшедшие изменения в биологии и формировании их численности, выявить причины этих изменений.

Монография подготовлена научными сотрудниками и специалистами КаспНИРХа, ЦНИОРХа, ЗапКаспрыввода Минрыбхоза СССР, Академии наук Азербайджанской ССР. Отдельные главы и разделы книги подготовили следующие авторы. Введение, глава 1. К истории экспедиционных ихтиологических исследований на Каспийском море: Беляева В.Н.

Глава 2. Общая характеристика ихтиофауны и промысловых ресурсов: Казанчев Е.Н., Беляева В.Н.

Глава 3. Экология, воспроизводство и запасы рыб и нерыбных объектов промысла: Распопов В.М. — Белуга; Павлов А.В. — Осетр русский; Путилина Л.А. — Осетр персидский; Песериди Н.Е. — Шип; Довгопол Г.Ф. — Севрюга; Калмыков В.А. — Стерлядь; Власенко А.Д., Новикова А.С., Вещев П.В. — Размножение осетровых в р. Волге; Лагунова В.С. — Скот молоди осетровых в р. Волге; Легеза М.И., Пироговский М.И., Ходоревская Р.П. — Распределение, качественная структура популяций и численность осетровых в море; Асейнова А.А. —

Обыкновенная килька; Парицкий Ю.А. — Анчоусовидная килька; Деревягин В.А., Рычагова Т.Л. — Большеглазая килька; Шубина Л.И. — Каспийский пузанок; Кушнаренок А.И. — Долгинская сельдь, большеглазый пузанок; Ветчанин В.И. — Сельди юго-восточной части моря; Водовская В.В. — Сельдь-черноспинка; Тамарин А.Е., Кязимов И.Б., Кулиев З.М. — Каспийская кумжа; Кычанов В.М. — Белорыбца; Иванятова Л.С. — Шуковые; Чернявский В.И., Струбалина Н.К. — Вобла; Савенкова Т.П. — Туркменская вобла; Тамарин А.Е., Кулиев З.М. — Кутум; Гришина Г.А., Федорович В.В. — Красноперка; Казанчеев Е.Н., Кулиев З.М. — Жерех; Ветлугина Т.А. — Линь; Сидорова М.А. — Лещ; Румянцев В.Д. — Сазан северокаспийский; Бердыев Б.Р., Халилов Ф.Ш. — Сазан туркменский; Алехина Р.П., Финаева В.Г. — Размножение воблы и леща в дельте Волги; Белоголова Л.А. — Урожайность молоди и распределение воблы и леща в Северном Каспии; Родионова О.В. — Сом; Хорошко А.И. — Кефаль; Яновская Л.И., Кириллова Н.М. — Судак; Рагимов Д.Б., Степанова Т.Г. — Бычковые; Румянцев В.Д. — Раки; Хураськин Л.С. — Тюлень.

Глава 4. Современное состояние воспроизводства рыбных запасов: Беляева В.Н. Заключение: Иванов В.П., Беляева В.Н., Власенко А.Д.

Авторский коллектив выражает благодарность за помощь в работе над книгой к. б. н. Е.А. Яблонской, Р.В. Николаевой и Н.Б. Смысловой